

دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی و درمانی استان کرمان

دانشکده پزشکی

پایان نامه

جهت دریافت دکترای عمومی

عنوان

مقایسه ی میزان اکسیژناسیون خون شریانی بیماران تراکئوستومی به دو روش
قطعه ی تی ونچوری و فیلتر مبدل رطوبت حرارت در بخش مراقبت های ویژه

بیمارستان شهید باهنر کرمان

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر حمید خسرو ضمیری

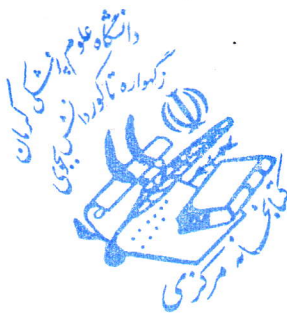
استاد مشاور:

جناب آقای دکتر مهدی احمدی نژاد

پژوهش و نگارش:

وحید خالویی

پاییز ۹۵



تراکئوستومی یکی از راه های عمده اداره مشکلات راه های هوایی فوقانی می باشد، که طی آن یک سوراخ در دیواره ی قدامی تراشه برای برقراری راه هوایی ایجاد می شود. در بیمارانی که تحت تراکئوستومی قرار میگیرند اینتوباسیون، راه هوایی فوقانی را که عمل گرم و مرطوب سازی هوای دمی را به عهده دارد را از مسیر طبیعی خارج مینماید و باعث خشک شدن هوای تنفسی و آسیب به اپیتلیوم و مژک های مجاری تنفسی می شود. برای پیشگیری از این عوارض باید هوای دمی بیمارانی که تحت تراکئوستومی هستند گرم و مرطوب شود. مرطوب سازی فرآیندی است که طی آن بخار آب به هوای تنفسی بیمار اضافه میشود و باعث گرم و مرطوب شدن هوای دمی بیمار میشود. در این مطالعه مرطوب سازی به دو روش قطعه ی تی (T piece) و فیلتر مبدل رطوبت حرارت (HME) مقایسه شدند. فیلتر مبدل رطوبت حرارت (HME) گرما و رطوبت هوای بازدمی را در خود نگه میدارد و در دم بعدی این گرما و رطوبت را به هوای بازدمی منقل میکند. در روش T piece (قطعه ی تی) گاز غنی از اکسیژن با جریانی مداوم از بازوی ورودی لوله T تحویل و گاز بازدمی بیمار از سر دیگر لوله T خارج می گردد. بررسی این مطالعه در بیماران بستری در ۱، ۲، ۳ ICU بیمارستان شهید باهنر کرمان انجام گرفت. تعداد ۴۰ نفر از بیماران با سن ۱۸ تا ۶۰ که دچار ترومای به سر شده بودند و بر اساس نظر سرویس جراحی اعصاب بدنبال GCS زیر ۸ تحت اینتوباسیون و ونتیلاتور قرار گرفته بودند و در سیربستری در ICU از ونتیلاتور جدا شده بودند و در حال حاضر تراکئوستومی داشتند وارد این کارآزمایی شدند. بیماران روز اول به مدت یک ساعت تحت مرطوب سازی راه های هوایی با روش 30% T piece ventury قرار گرفتند و روز دوم به مدت یک ساعت تحت مرطوب سازی راه های هوایی با روش HME filter با جریان مساوی با T piece قرار گرفتند. در طول این یک ساعت مرطوب سازی هر ۱۵ دقیقه یک بار GCS و فشار خون و پالس اکسیمتری بیماران ثبت شد. بعد از اتمام یک ساعت مرطوب سازی از بیماران ABG گرفته میشد. داده های جمع آوری شده تحت آنالیز آماری قرار گرفتند. با توجه به نتایج مطالعه در متغیرهای مورد بررسی: اسیدیته خون

شریانی، بی کربنات خون شریانی، فشار دی اکسید کربن، تعداد تنفسات بیماران، فشار خون سیستولیک و سطح هوشیاری تفاوت معناداری میان دو روش دیده نشد. اما، متغیرهای مورد بررسی در مورد اشباع اکسیژن خون شریانی، فشار اکسیژن شریانی و تعداد ضربان قلب، قطعه ی تی در مقایسه با فیلتر مبدل رطوبت حرارت کارکرد بهتری داشت و در این موارد تفاوت معنادار مشاهده شد.

Tracheostomy. is one of the major methods to manage problems associated with upper airway tract in which a hole is generated on the anterior wall of trache to let the air flow. In patients under Tracheostomy Intopassion distracts upper air way which make the breath warm and moist and makes the breath dry and hurts Epithlium and cillia. To prevent this phenomenon, the air that patients under Tracheostomy breath should be warm and moist. Moisturizing is a process in which steam is added to the breath of patient and makes it warm and moist. In this study, moisturizing by T-piece and HME are compared. In HME method, filters maintain the moist and heat from the expiratory air and inspire them into the next inspiration. In T-piece method, Oxygen-enriched gas or a constant flow is entered from the input of T tube and expiratory gas is egressed from the other side of T tube. The sample used in this study consists of patients in the ICU of Shahid Bahonar Hospital of Kerman. This sample included 40 patients with an age range of 18 to 60 who were suffering head trauma and according to comments of the neurosurgery service and due to the GCS under 8, they had been connected to ventilator and were disconnected from the ventilator in the process of hospitalization in ICU and they had tracheostomy in the current status. In the first day, patients received moisture by T-piece ventury 30% for one hour and in the second day they received HME filter with the same flow and GSC, blood pressure and pulse oximetry were recorded every 15 minutes. After one hour ABG was obtained from patients. Thereafter, collected data were analyzed statistically. Results of this study indicate that acidity of arterial blood, bicarbonate of arterial blood, pressure of CO₂, the number of breaths, systolic blood pressure and intelligence level were not significantly different in two methods of T-piece and HME. It is worth noting that among the investigated variables associated with saturation of arterial blood Oxygen, and the number of pulses, T-piece method was more efficient in comparison with HME method according to the significant difference observed.